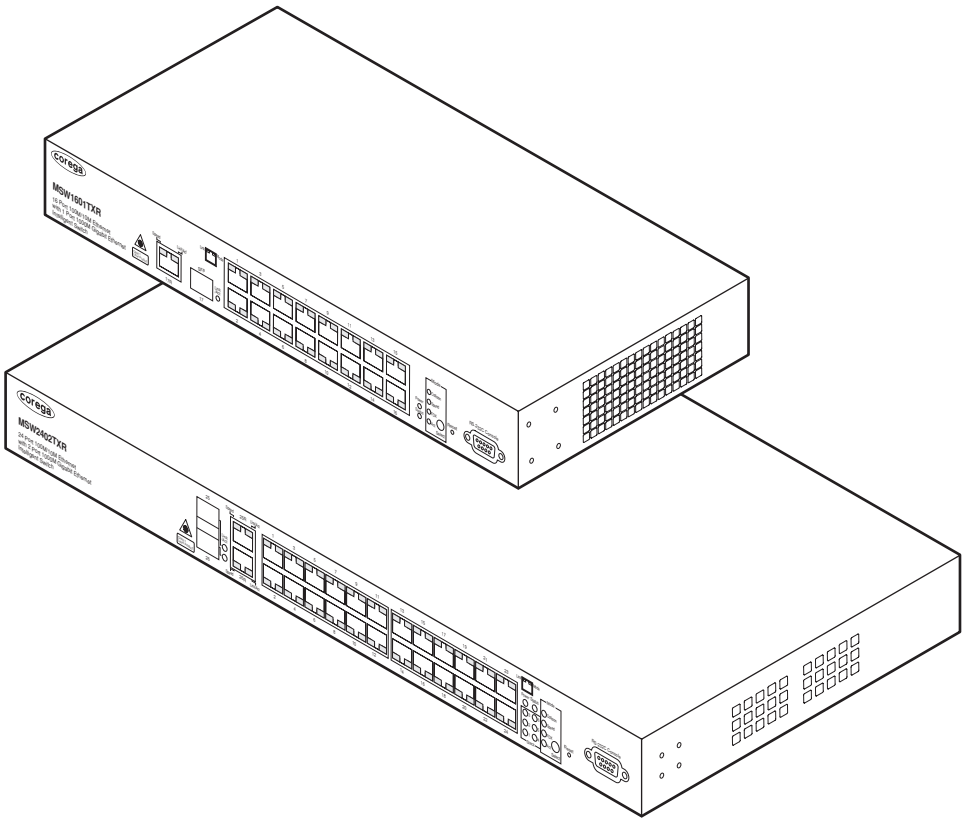
corega

CG-MSW2402TXR
CG-MSW1601TXR
取扱説明書



Contents

お使いになる前にお読みください 1

設置と接続 2

設定の手順 3

Q&A Q&A

Y613-10993-00 Rev.B

安全にお使いいただくためにお読みください

ここには、使用者および他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、ご購入いただいた商品を安全に正しくお使いいただくための注意事項が記載されています。使用されている警告表示および絵記号の意味は次のようになっています。内容をよくご理解のうえ本文をお読みください。

警告表示の説明

⚠ 警告 **この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。**

⚠ 注意 **この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。**

⚠ 警告

家庭用電源（AC100V）以外では絶対に使用しないでください。

異なる電圧で使用すると発煙、火災、感電、故障の原因となります。

必ず付属の専用 AC アダプタ（または電源ケーブル）を使用してください。

本商品付属以外の AC アダプタ（または電源ケーブル）の使用は火災、感電、故障の原因となります。

電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。

電源ケーブルに重いものをのせたり、加熱や無理な曲げ、ねじり、引っ張ったりすると電源ケーブルを破損し火災、感電の原因となります。また、電源ケーブル（または AC アダプタ）をコンセントから抜くときにケーブル部を持って抜かないでください。

本商品（AC アダプタ含む）は風通しの悪い場所に設置しないでください。

過熱し、火災や破損の原因となることがあります。

本商品（AC アダプタ含む）を分解や改造はしないでください。

感電、火災、けが、故障の原因となります。

本商品の通風孔などから液体や異物が内部に入ったら、AC コンセントからプラグを抜いてください。

そのまま使用を続けると、火災、感電の原因となります。

煙が出たり、異臭がしたら使用を中止し、AC コンセントからプラグを抜いてください。

そのまま使用を続けると、火災、感電の原因となります。

⚠ 警告

濡手禁止

濡れた手で本商品を扱わないでください。

電源が接続された状態で、本商品の操作や接続作業を行うと感電の原因となります。

禁　止

本商品は一般事務、家庭での使用を目的とした商品です。

本商品は、住宅設備・医療機器・原子力設備や機器・航空宇宙機器・輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器および極めて高い信頼性を要求される設備や機器としての使用、またはこれらに組み込んでの使用は意図されておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本商品は使用しないでください。本商品の故障により社会的な損害や二次的な被害が発生するおそれがあります。

⚠ 注意

禁　止

本商品を多段積みで使用したり、通風孔をふさいだりしないでください。

内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。

強制指示

本商品の前後左右、および上部には十分なスペースを確保してください。

換気が悪くなると内部温度が上昇し火災や故障の原因となります。また、商品に使用しているアルミ電解コンデンサは、高い温度状態で使用し続けると早期に寿命が尽きることがあります。寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙、火災の原因となることがあります。

禁　止

浴室禁止

水濡禁止

本商品を次のような場所で使用や保管はしないでください。

- 直射日光のあたる場所
- 暖房器具の近くなどの高温になる場所
- 急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- 湿気の多い場所や水などの液体がかかる場所
- 振動の激しい場所
- ほこりの多い場所や、じゅうたん等の保温性、保湿性の高い場所
- 腐食性ガスの発生する場所
- 台所、浴室、洗面所などの水気や湿気が多い場所
- ユニットバスや天井裏など高温・多湿で風通しの悪い場所
- 壁の中などお手入れが不可能な場所
- 強い磁気や電磁波が発生する装置が近くにある場所

⚠ 注意

事故防止のため、お手入れ可能な場所に設置してください。

本商品（AC アダプタ含む）にほこりなどが付着していると発煙や火災の原因となる場合があります。ほこりなどが付着している場合は、電源を切った状態にしてから乾いた布でよく拭き取ってください。

雷のときは本商品や接続されているケーブル類に触らないでください。

落雷による感電の原因となります。

本商品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。

故障の原因となることがあります。

はじめに

このたびは、「CG-MSW2402TXR」または「CG-MSW1601TXR」をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本書は本商品を正しくご利用いただくための手引きです。必要なときにいつでもご覧いただけるように、大切に保管してください。

また、本商品に関する最新情報（ソフトウェアのバージョンアップ情報など）は、弊社のホームページでお知らせしておりますのでご覧ください。

http://corega.jp/

本書の読み方

■記号について

本書で使用している記号や表記には、次のような意味があります。

	操作中に気をつけていただきたい内容です。必ずお読みください。		**補足事項や参考となる情報を説明しています。**

■表記について

本商品	CG-MSW2402TXR または CG-MSW1601TXR のことです。
「　」－「　」－「　」	「　」で囲まれた項目を順番に選択することを示します。
［　］	［　］で囲んである文字は、画面上のボタンを表します。 例：OK →［OK］
Windows XP	Microsoft® Windows® XP Professional operating system 日本語版およびMicrosoft® Windows® XP Home Edition operating system日本語版のことです。
Windows 2000	Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system 日本語版のことです。
Windows Me	Microsoft® Windows® Millennium Edition operating system 日本語版のことです。
Windows 98SE	Microsoft® Windows® 98 Second Edition operating system 日本語版のことです。

※本書では、複数の OS を「Windows XP/2000」のように併記する場合があります。

■イラスト／画面について

本文中に記載のイラストや画面は、実際と多少異なることがあります。

マニュアルの種類と使い方

本商品には次のマニュアルがあります。本商品をお使いになる状況に合わせて、それぞれのマニュアルをご覧ください。

■取扱説明書（本書）

本商品を使い始めるまでのセットアップ作業について説明しています。また、「Q&A」では代表的なトラブルとその対処方法を説明しています。

次の 2 種類のマニュアルは、弊社のホームページ（http://corega.jp/）で提供しています。必要に応じてダウンロードしてお使いください。

■設定ガイド（PDF マニュアル）

各機能の使用方法、Web ブラウザで設定する例を説明しています。

■コマンドリファレンス（PDF マニュアル）

コマンドの詳細、各機能の使用方法、コマンドで設定する例を説明しています。

本書の構成

本書は本商品についての情報や、設置・接続・設定方法などついて説明しています。本書の構成は以下のとおりです。

■第 1 章 お使いになる前にお読みください

本商品の特長、各部の名称と働きなどについて説明します。

■第 2 章 設置と接続

本商品の設置と接続の手順について説明します。

■第 3 章 設定の手順

本商品の設定の手順と、基本的な操作について説明します。

■第 4 章 Q&A

困ったときの確認方法や解決方法を説明します。

■付録

本商品の仕様、保証や修理のご案内、弊社サポートセンタへの連絡先などを記載しています。

同梱品一覧

本商品をご使用になる前に、以下のものが同梱されていることをご確認ください。万が一、欠品・不良などがございましたら、お買い上げいただいた販売店までご連絡ください。

□ CG-MSW2402TXR または CG-MSW1601TXR 本体
□電源ケーブル（3 極、アンチトラッキング対応、本商品専用）
□ LAN ケーブル（スタック接続用、CG-MSW2402TXR のみ）
□ RS-232C ケーブル　　□ゴム足× 4
□ 19 インチラックマウントセット（ブラケット× 2、ネジ（小）× 8、ネジ（大）× 4）
□取扱説明書（本書）　　□製品保証書

目次

安全にお使いいただくためにお読みください 2
はじめに 5
本書の読み方 5
マニュアルの種類と使い方 6
本書の構成 6
同梱品一覧 7
目次 8

第 1 章
お使いになる前にお読みください 11
1.1 本商品の特長 12
1.1.1 ハードウェア 12
1.1.2 サポートする機能 13
1.1.3 使用できるオプション 14
1.2 各部の名称と働き 15
1.2.1 前面 15
1.2.2 背面 17
1.2.3 側面 18
1.2.4 底面 19
1.3 LED 表示 20

第 2 章
設置と接続 25
2.1 設置する前に 26
2.2 設置方法 27
2.2.1 デスクの上など水平な場所に設置する 27
2.2.2 19 インチラックに取り付ける 27
2.2.3 オプションを使用して取り付ける 28
2.3 ネットワーク機器を接続する 29
2.3.1 LAN ケーブルを接続する 29
2.3.2 SFP モジュールを取り付ける 31
2.4 コンソールを接続する 33
2.5 電源を入れる 34

第 3 章
設定の手順 35
3.1 設定の流れ 36
3.2 コンソールターミナルを設定する 37
3.3 設定を始める 38
3.3.1 ログインする 38
3.3.2 IP アドレスを設定する 39
3.3.3 ユーザ名とパスワードを設定する 40
3.3.4 設定を保存する 40
3.3.5 再起動する 41
3.4 ログアウトする 42

第 4 章
Q&A 43
4.1 トラブル対処の方法 44
4.1.1 電源が入らない 45
4.1.2 通信できない 45
4.1.3 コンソールから接続できない 46
4.1.4 パスワードを忘れてしまった 46

付録 47
仕様一覧 48
保証と修理について 50
おことわり 51

第 1 章
お使いになる前にお読みください

この章では、本商品の特長、各部の名称と働きなどについて説明します。

1.1　本商品の特長 12
1.1.1　ハードウェア 12
1.1.2　サポートする機能 13
1.1.3　使用できるオプション 14
1.2　各部の名称と働き 15
1.2.1　前面 15
1.2.2　背面 17
1.2.3　側面 18
1.2.4　底面 19
1.3　LED 表示 20

1.1　本商品の特長

本商品は、ギガビット対応レイヤ 2 インテリジェントスイッチです。本商品の特長をハードウェアとソフトウェアでサポートしている機能とに分けて説明します。

1.1.1 ハードウェア

本商品のハードウェアとしての特長は次のとおりです。

・全ポート Auto MDI/MDI-X に対応

ストレートケーブルまたはクロスケーブルを自動的に判別する Auto MDI/MDI-X に対応しています。

・全ポートオートネゴシエーション対応

100Mbps/10Mbps、Full Duplex/Half Duplex の自動認識に対応しています。

・スタック接続対応（CG-MSW2402TXR のみ）

最大 6 台までのスタック接続に対応しています。スタック接続時は 1 台のスイッチとして動作しますので、管理が簡単です。

・拡張用 SFP ポート装備

オプションの SFP モジュールを装着すると、光ファイバケーブルと接続できます。

※本商品に対応している SFP モジュールについては、弊社ホームページ（http://corega.jp/）をご覧ください。

・19 インチラックマウントセットを同梱

同梱の 19 インチラックマウントセットを使用して、EIA 規格の 19 インチラックに取り付けることができます。

1.1.2 サポートする機能

本商品がソフトウェアでサポートする主な機能は次のとおりです。

・VLAN（バーチャル LAN）

タグ VLAN（IEEE802.1Q）、ポートベース VLAN、マルチプル VLAN に対応しています。セキュリティを必要とするネットワークが柔軟に構築できます。

・RSTP（ラピッドスパニングツリープロトコル）

スパニングツリープロトコル（IEEE802.1D）の経路切り替えを高速化した RSTP（IEEE802.1w）に対応しています。本商品を複数台設置して経路を冗長化しておくことで、一つの経路に障害が発生してもすぐに代替経路に切り替えることができます。

・ポートトランキング（リンクアグリゲーション）

複数の物理ポートを理論的に一つのポートとして使用することで、経路を冗長化するとともに、高速化します。サーバなどトラフィックが増加する経路に使用すると、ボトルネックを解消します。

・QoS

Ethernet フレームの優先順位を定義し、データ転送におけるサービス品質を確保します。例えば、音声や動画のリアルタイム配信やテレビ電話など、通信が遅延・停止できないデータの転送を優先させることができます。

・IEEE802.1x 認証

RADIUS サーバを使用したユーザ認証ができます。

・ポートミラーリング

特定のポートを通過する Ethernet フレームを、ミラーポートにコピーして転送することができます。障害発生時やパケット監視を行うときに、ネットワークアナライザを接続して解析ができます。

・SNMP

ネットワーク管理プロトコル SNMP（Simple Network Management Protocol）に対応しています。

1.1.3 使用できるオプション

本商品に使用できるオプションを紹介します。

・壁設置ブラケット：CG-BKTWM01

本商品を壁面に取り付けるための金具です。

☞ **P.28**「2.2.3 オプションを使用して取り付ける」

・SFP モジュール

本商品の SFP スロットに装着して、アップリンクポートとして使用するための SFP（mini-GBIC）モジュールです。

※本商品に対応している SFP モジュールについては、弊社ホームページ（http://corega.jp/）をご覧ください。

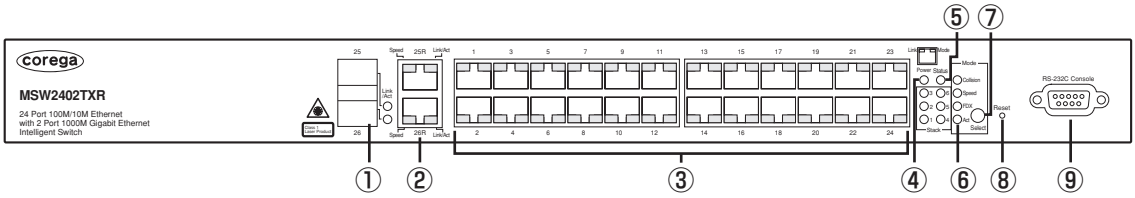
☞ **P.31**「2.3.2 SFP モジュールを取り付ける」

1.2　各部の名称と働き

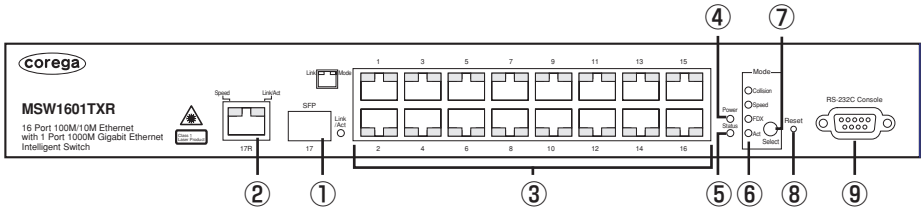
各部の名称と働きを説明します。

1.2.1 前面

CG-MSW2402TXR



CG-MSW1601TXR



① SFP スロット

オプション（別売り）の SFP モジュールを装着するスロットです。SFP モジュールを追加することで、1000BASE-LX/1000BASE-SX や 1000MSMF などのポートを実装できます。

※本商品に対応している SFP モジュールについては、弊社ホームページ（http://corega.jp/）をご覧ください。

☞ **P.31**「2.3.2　SFP モジュールを取り付ける」

> **注意**
>
> **SFP スロットに手を触れたり、SFP モジュールを無理に押し込んだりしないでください。**
> **けがをしたり、部品を破損するおそれがあります。**

② 1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T）ポート

LAN ケーブルを接続するコネクタ（RJ-45）です。CG-MSW2402TXR ではポート 25 およびポート 26、CG-MSW1601TXR ではポート 17 となります。

③ 100BASE-TX/10BASE-T ポート

LAN ケーブルを接続するコネクタ（RJ-45）です。CG-MSW2402TXR ではポート 1 ～ 24、CG-MSW1601TXR ではポート 1 ～ 16 となります。

> **メモ**
>
> CG-MSW2402TXR のポート 25 およびポート 26、CG-MSW1601TXR のポート 17 は、SFP ポートとの共用ポートとなります。
> 1000BASE-T ポートと SFP ポートが同時に接続されている場合（両方リンク可能な状態にある場合）、SFP ポートが有効になります。

④ Power LED

本商品の電源の状態を表示します。

☞ P.20「1.3 LED 表示」

⑤ Status LED

システムの診断結果を表示します。

☞ P.20「1.3 LED 表示」

⑥ Mode LED

各ポートの状態を表示します。Mode LED Select ボタンで表示を切り替えることができます。

☞ P.20「1.3 LED 表示」

⑦ Mode LED Select ボタン

Mode LED の表示を切り替えます。

☞ P.20「1.3 LED 表示」

⑧ Reset ボタン

本商品を再起動するためのボタンです。

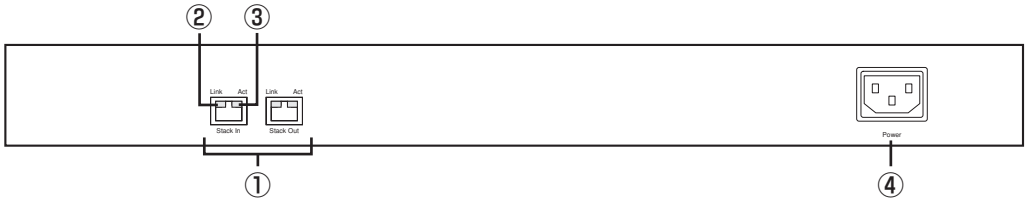
⑨ RC-232C Console ポート

コンソールを接続するためのポート（RS-232C）です。

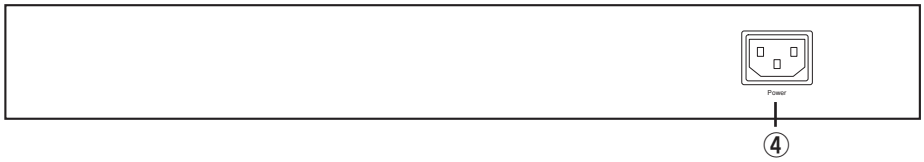
☞ P.33「2.4 コンソールを接続する」

1.2.2 背面

CG-MSW2402TXR



CG-MSW1601TXR



①スタックポート（CG-MSW2402TXR のみ）

スタック接続するときに LAN ケーブルを接続するコネクタ（RJ-45）です。

② Stack Link LED（左側）

スタックポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	リンクが確立しています。
－	消灯	リンクが確立していません。

③ Stack Act LED（右側）

スタックポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	データを送受信しています。
－	消灯	データを送受信していません。

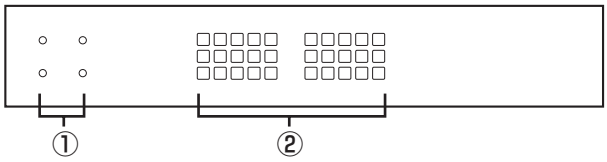
④電源コネクタ

電源ケーブルを接続するコネクタです。必ず同梱の電源ケーブル（AC100V 用）をお使いください。

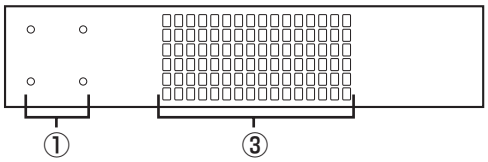
☞ P.34「2.5　電源を入れる」

1.2.3 側面

CG-MSW2402TXR



CG-MSW1601TXR



①ブラケット用ネジ穴

同梱の 19 インチラックマウントセットのブラケットを取り付けるためのネジ穴です。

☞ P.27「2.2.2　19 インチラックに取り付ける」

②ファン

本商品内部の熱を逃がして空気の循環をよくするためのファンです。

> **注意**　**ファンをふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。**

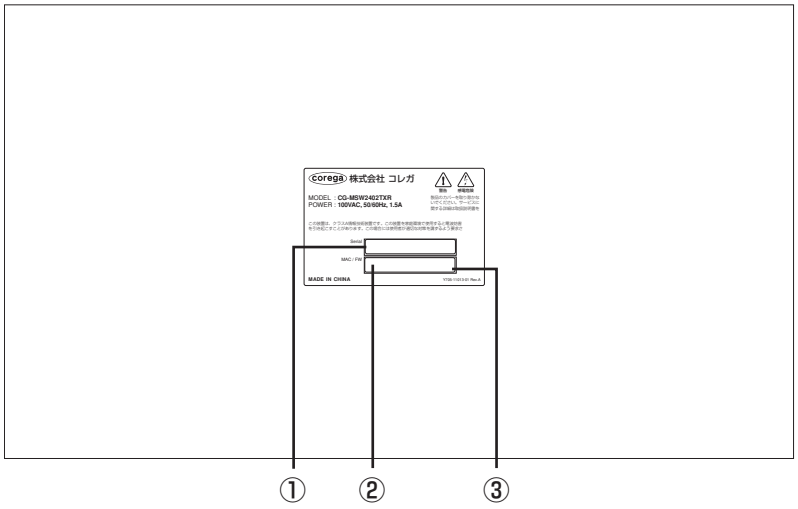
③通気口

本商品内部の熱を逃がすための穴です。

> **注意**　**通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。**

1.2.4 底面

CG-MSW2402TXR/CG-MSW1601TXR



①シリアル番号

本商品のシリアル番号とリビジョンが記載されています。シリアル番号とリビジョンは、コレガサポートセンタへの問い合わせの際に必要となります。

② MAC アドレス

本商品の MAC アドレスが記載されています。

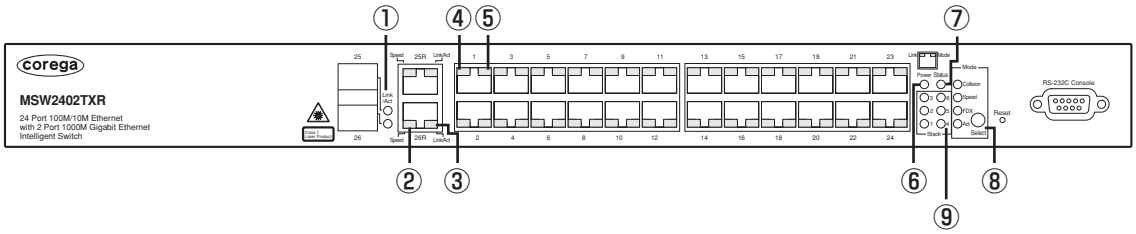
③ファームウェア

本商品のファームウェアのバージョンが記載されています。

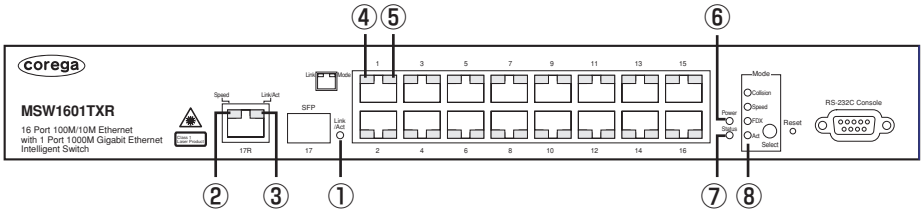
1.3　LED 表示

本体前面の LED ランプの表示について説明します。

CG-MSW2402TXR



CG-MSW1601TXR



① SFP Link/Act LED

SFP ポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	リンクが確立しています。
	点滅	データを送受信しています。
－	消灯	リンクが確立していません。

② 1000BASE-T Speed LED（左側）

1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T）ポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	1000Mbps でリンクが確立しています。
橙	点灯	100Mbps でリンクが確立しています。
－	消灯	10Mbps でリンクが確立しています。 またはリンクが確立していません。

③ 1000BASE-T Link/Act LED（右側）

1000BASE-T（100BASE-TX/10BASE-T）ポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	リンクが確立しています。
	点滅	データを送受信しています。
―	消灯	リンクが確立していません。

④ 100BASE-TX/10BASE-T Link LED（左側）

100BASE-TX/10BASE-T ポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	リンクが確立しています。
―	消灯	リンクが確立していません。

⑤ 100BASE-TX/10BASE-T Mode LED（右側）

100BASE-TX/10BASE-T ポートに接続した機器との通信状態を表示します。Mode LED Selectボタンで表示を切り替えることができ、設定は⑧Mode LEDに表示します。

Mode LED Select ボタンの設定	LED 表示		本商品の状態
	色	状態	
Collision	緑	点滅	コリジョンが発生しています。
	―	消灯	コリジョンが発生していません。
Speed	緑	点灯	100Mbps でリンクが確立しています。
	―	消灯	10Mbps でリンクが確立しています。
FDX	緑	点灯	Full Duplex でリンクが確立しています。
	―	消灯	Half Duplex でリンクが確立しています。
Act（工場出荷時設定）	緑	点滅	データを送受信しています。
	―	消灯	データを送受信していません。

⑥ Power LED

本商品の電源の状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	本商品に電源が供給されています。
－	消灯	本商品に電源が供給されていません。

⑦ Status LED

本商品のセルフテストの結果を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	システムが正常に動作しています。
	点滅	システムに異常があります。電源を入れ直して、正常に動作するか確認してください。 ☞ P.45 「4.1.1 電源が入らない」

⑧ Mode LED

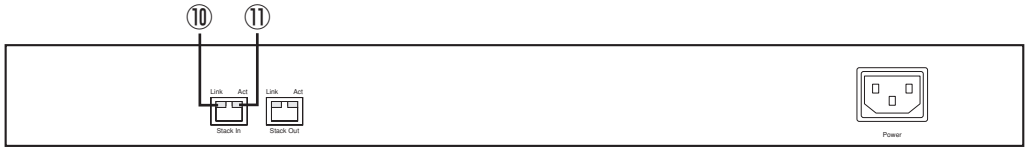
Mode LED Select ボタンの設定状態を表示します。詳しくは「⑤ 100BASE-TX/10BASE-T Mode LED（右側）」をご覧ください。

⑨ Stack LED（CG-MSW2402TXR のみ）

本商品をスタック接続しているときの状態を表示します。

LED 表示			本商品の状態
番号	色	状態	
1	緑	点灯	スタック全体を集中的に制御するマスタスイッチ、またはバックアップマスタスイッチとして動作しています。
2	緑	点灯	スタック全体を集中的に制御するマスタスイッチ、またはバックアップマスタスイッチとして動作しています。
3	緑	点灯	スタックメンバー３ のスレーブスイッチとして動作しています。
4	緑	点灯	スタックメンバー４ のスレーブスイッチとして動作しています。
5	緑	点灯	スタックメンバー５ のスレーブスイッチとして動作しています。
6	緑	点灯	スタックメンバー６ のスレーブスイッチとして動作しています。
1～6のすべて	－	消灯	スタンドアロンスイッチとして動作しています（スタック接続していません）。

CG-MSW2402TXR



⑩ Stack Link LED（左側）（CG-MSW2402TXR のみ）

スタックポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点灯	リンクが確立しています。
－	消灯	リンクが確立していません。

⑪ Stack Act LED（右側）（CG-MSW2402TXR のみ）

スタックポートに接続した機器との通信状態を表示します。

LED 表示		本商品の状態
色	状態	
緑	点滅	データを送受信しています。
－	消灯	データを送受信していません。

第 2 章
設置と接続

この章では、本商品の設置と接続の手順について説明します。

2.1　設置する前に 26
2.2　設置方法 27
2.2.1　デスクの上など水平な場所に設置する 27
2.2.2　19 インチラックに取り付ける 27
2.2.3　オプションを使用して取り付ける 28
2.3　ネットワーク機器を接続する 29
2.3.1　LAN ケーブルを接続する 29
2.3.2　SFP モジュールを取り付ける 31
2.4　コンソールを接続する 33
2.5　電源を入れる 34

2.1　設置する前に

本商品を設置する前に、P.2「安全にお使いいただくためにお読みください」を必ずお読みください。
設置については、次の点にご注意ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本商品の通気口をふさがないように設置してください。
- 横置きの場合は、傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 本商品の上に物を置かないでください。
- 直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本商品は屋外ではご使用になれません。
- コネクタの端子に触らないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクタの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。
- 19 インチラックに設置するときは、本商品に同梱している 19 インチラックマウントセットを使用してください。
- 壁面に設置するときは、オプション（別売り）の壁設置ブラケットを使用してください。

2.2　設置方法

設置方法には、水平な場所に設置する方法と、EIA 規格の 19 インチラックに取り付ける方法とがあります。

2.2.1 デスクの上など水平な場所に設置する

1　同梱のゴム足を本商品の底面に取り付けます。

2　本体背面のファンと本体側面の通気口とをふさがないように、水平で安定した場所に設置します。

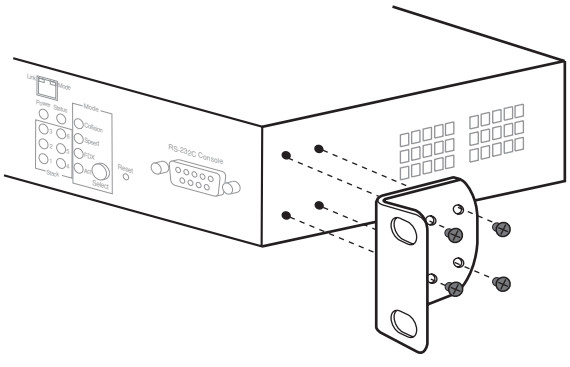
2.2.2 19 インチラックに取り付ける

> **注意**
>
> ブラケットおよびブラケット取り付け用ネジは、必ず本商品に同梱しているものを使用して、確実に固定してください。また、19 インチラックに取り付けるときは、本商品に同梱しているネジを使用して、確実に固定してください。
> 不適切なネジを使用した場合や、固定が不十分な場合には、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。

> **メモ**
>
> すでに本商品をデスクなどに設置してご使用している場合は、19 インチラックへ取り付ける前に、本体の電源をオフにして、本商品に接続しているケーブル類を外し、本体底面のゴム足を取り外してから、次の手順にしたがってください。

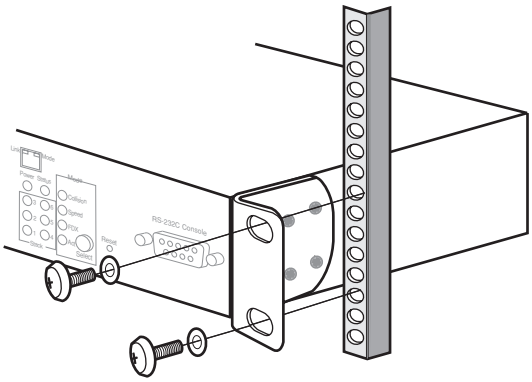
1　本体両側面にブラケットを取り付けます。

本体側面に同梱のブラケットを合わせて、同梱のブラケット取り付け用ネジでしっかりと固定します。片側に 4 個のネジを使用します。



2　本商品を 19 インチラックに取り付けます。

19 インチラックの希望する位置に本商品を合わせて、本商品に同梱しているネジでしっかりと固定します。



2.2.3 オプションを使用して取り付ける

本商品は以下のオプション（別売り）を使用して壁面に取り付けることができます。

・壁設置ブラケット：CG-BKTWM01

※取り付け用ネジは同梱されていません。別途ご用意ください。
取り付け方法については、オプションに付属の取扱説明書をご覧ください。

> **注意**
>
> **本商品をオプションの壁設置用ブラケットを使用して壁面に取り付ける場合は、適切なネジで確実に固定してください。**
> **不適切なネジを使用した場合や、固定が不十分な場合には、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。**

2.3　ネットワーク機器を接続する

本商品にパソコンやほかのネットワーク機器を接続する手順について説明します。

2.3.1 LAN ケーブルを接続する

本商品に使用できる LAN ケーブルについて説明します。

■ LAN ケーブルのカテゴリ

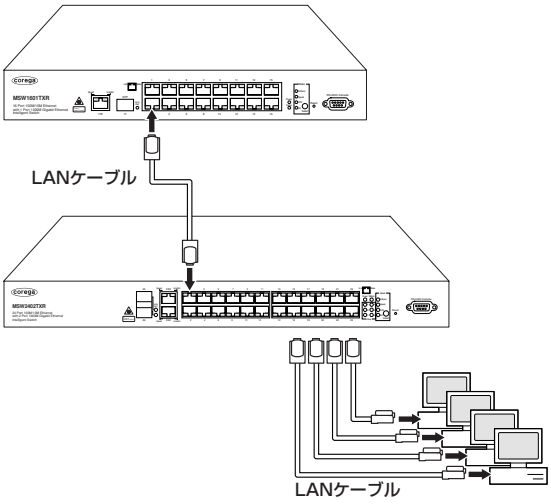
通信規格	LAN ケーブル（UTP ケーブル）の種類
1000BASE-T	エンハンスド・カテゴリ 5
100BASE-TX	カテゴリ 5 以上
10BASE-T	カテゴリ 3 以上

■ LAN ケーブルのタイプ

本商品は Auto MDI/MDI-X に対応しています。100BASE-TX/10BASE-T ポートの通信モードがオートネゴシエーション（Auto Speed）の場合、MDI/MDI-X 自動切り替え機能が有効になり、接続先のポートの種類が MDI または MDI-X のどちらかにかかわらず、ストレートケーブルまたはクロスケーブルのどちらのケーブルタイプでも接続できます。

■ LAN ケーブルの長さ

本商品とネットワーク機器を接続するケーブルの長さは 100m 以内にしてください。



■ LAN ケーブルの接続

1　LAN ケーブルを 100BASE-TX/10BASE-T ポートに接続します。

ケーブルはカチッと音がするまでしっかりと差し込んでください。

2.3.2 SFP モジュールを取り付ける

オプション（別売り）の SFP モジュールを装着し、光ファイバケーブルを接続する手順を説明します。

本商品に対応している SFP モジュールについては、弊社ホームページ（http://corega.jp/）をご覧ください。

> **注意**
>
> **SFP スロットに手を触れたり、SFP モジュールを無理に押し込んだりしないでください。**
> **けがをしたり、部品を破損するおそれがあります。**

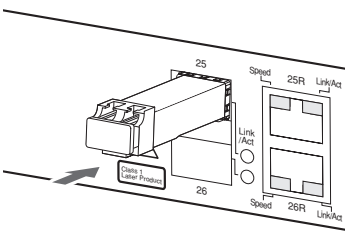
> **メモ**
>
> ・SFP モジュールはホットスワップ対応のため、取り付け・取り外しのときに本商品の電源を切る必要はありません。
> ・SFP モジュールには、スロットへの固定・取り外し用にハンドルが付いているタイプとボタンが付いているタイプがあります。形状は異なりますが、機能的には同じものです。

■ SFP モジュールの取り付け

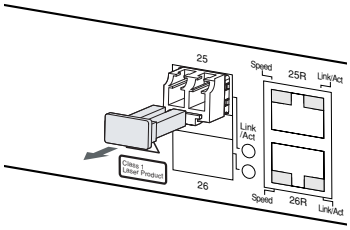
1　SFP モジュールを SFP スロットに取り付けます。

SFP モジュールの両脇を持って SFP スロットに差し込み、カチッと音がするまでしっかりと押し込みます。ハンドルが付いているタイプはハンドルを上げた状態で差し込んでください。

※下図はボタンが付いているタイプを、CG-MSW1601TXR に差し込む例です。



2　SFP モジュールに付いているダストカバーを外し、光ファイバケーブルを接続します。

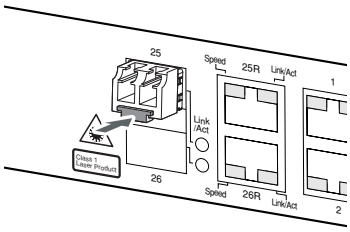


■ SFP モジュールの取り外し

1　光ファイバケーブルを外します。

2　SFP モジュールを SFP スロットから取り外します。

ボタンが付いているタイプは下図のようにボタンを押し、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げて、スロットの固定を解除します。次に SFP の両端を持ってスロットから引き抜きます。



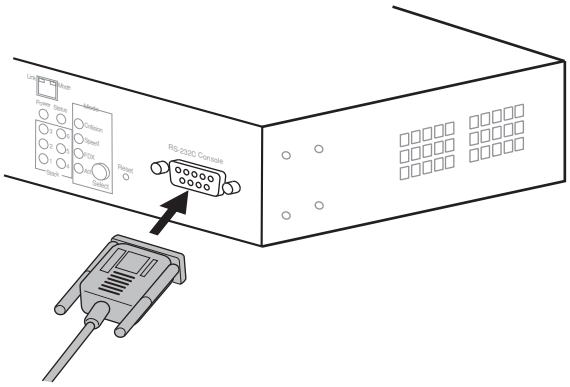
> **注意**　光ファイバケーブルを接続していないときは、必ず SFP モジュールのコネクタにダストカバーを装着してください。

2.4　コンソールを接続する

本商品に設定を行うためのコンソールを、本商品に同梱している RS-232C ケーブルで接続します。コンソールには、VT100 をサポートした通信ソフトウェアが動作するパソコン、または非同期の RS-232 インタフェースを持つ VT100 互換端末を使用してください。

メモ　通信ソフトウェアの設定については、P.37 「3.2　コンソールターミナルを設定する」をご覧ください。

1　RS-232C ケーブルを本商品の RS-232C Console ポートに接続します。



2　RS-232C ケーブルのもう一方をコンソールのシリアルポートに接続します。

ご使用のコンソールのシリアルポートが D-Sub 9 ピン（オス）以外の場合は、変換コネクタを別途用意してください。

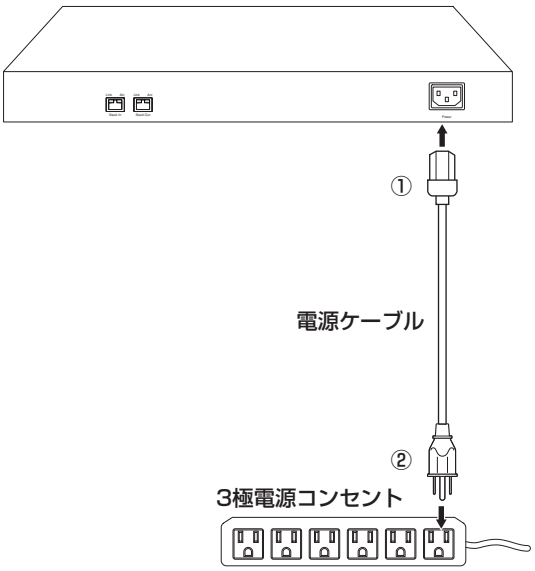
2.5　電源を入れる

本商品には電源スイッチがありません。電源ケーブルを接続すると自動的に電源が入ります。

> **注意**
> **必ず同梱の電源ケーブルを使用し、3 極電源コンセントに接続してください。不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電のおそれがあります。**

■電源を入れる

1　①電源ケーブルを本体背面の電源コネクタに接続し、②電源ケーブルの電源プラグを 3 極電源コンセントに差し込みます。



2　電源が入ると Power LED が緑色に点灯します。

■電源を切る

本商品の電源を切るには、電源プラグを電源コンセントから抜きます。

> **注意**
> **電源を切った場合、30 秒以上経過するまで再び電源を入れないでください。電源を続けて切ったり入れたりすると故障の原因となります。**

第 3 章
設定の手順

この章では、本商品の設定の手順と、基本的な操作について説明します。

3.1　設定の流れ 36
3.2　コンソールターミナルを設定する 37
3.3　設定を始める 38
3.3.1　ログインする 38
3.3.2　IP アドレスを設定する 39
3.3.3　ユーザ名とパスワードを設定する 40
3.3.4　設定を保存する 40
3.3.5　再起動する 41
3.4　ログアウトする 42

3.1　設定の流れ

STEP1	**コンソールターミナルを設定する** コンソールの通信ソフトウェアを本商品のインタフェースに合わせて設定します。 ☞ **P.37**「3.2　コンソールターミナルを設定する」

STEP2	**設定を始める** ・ログインする 「ユーザ名」と「パスワード」を入力してログインします。 ユーザ名は「manager」、初期パスワードは「friend」です。 ☞ **P.38**「3.3.1　ログインする」 ・IP アドレスを設定する お使いのネットワークに合わせて本商品に IP アドレスを設定します。 ☞ **P.39**「3.3.2　IP アドレスを設定する」 ・ユーザ名とパスワードを設定する 管理者のユーザ名とパスワードを設定します。 ☞ **P.40**「3.3.3　ユーザ名とパスワードを設定する」 ・設定を保存する 設定した内容を保存します。 ☞ **P.40**「3.3.4　設定を保存する」 ・再起動する 保存した内容を有効にするため再起動します。 ☞ **P.41**「3.3.5　再起動する」

STEP3	**ログアウトする** 本商品からログアウトします。 ☞ **P.42**「3.4　ログアウトする」

3.2　コンソールターミナルを設定する

コンソールポートに接続したコンソールから本商品を設定します。

コンソールターミナル（Windows XP/2000 に標準搭載されているハイパーターミナルなどの通信ソフトウェア）に設定するパラメータは次のとおりです。

項目	設定値
通信速度	115,200bps
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし
ファンクションキー、方向キー、Ctrl キーの使い方	ターミナルキー
Back Space キーの送信方法	Ctrl + H
エミュレーション	VT100
エンコード方法	Shift-JIS

本商品の設定方法は次の 3 種類あります。

・コンソールポートに接続されたコンソールで、コマンドラインインタフェースを使用して設定する

・ネットワーク上に接続されたパソコンから Telnet で接続して、コマンドラインインタフェースを使用して設定する

・ネットワーク上に接続されたパソコンの Web ブラウザで、GUI 画面を使用して設定する

ネットワーク上に接続されたパソコンで、Telnet および Web ブラウザで設定するには、**P.38**「3.3　設定を始める」をご覧になり、あらかじめ本商品に IP アドレスを割り当てておいてください。

3.3　設定を始める

本商品を設定する手順を説明します。

3.3.1 ログインする

1 パソコン（コンソール）の電源を入れ、ハイパーターミナルなどの通信ソフトウェアを起動します。

2 本商品の電源を入れます。

☞ P.34 「2.5 電源を入れる」

3 自己診断テストの実行後、システムソフトウェアが起動します。

4 「User Name:」プロンプトが表示されたら、ユーザ名「manager」を入力して、Enter キーを押します。

本商品に登録されているユーザ名は「manager」です。

```
User Name:manager
```

5 「Password:」プロンプトが表示されたら、パスワードを入力して、Enter キーを押します。

初期パスワードは「friend」です。実際の画面では入力した文字は「*」で表示されます。

```
Password:friend
```

6 ログインに成功すると「console#」プロンプトが表示されます。

```
console#
```

3.3.2　IP アドレスを設定する

ここでは、IP アドレス「192.168.1.220」、サブネットマスク「255.255.255.0」、ゲートウェイアドレス「192.168.1.1」を設定する例を説明します。

1　次に示すとおり 1 行ごとに入力して Enter キーを押します。

```
console# configure
console(config)# interface vlan 1
console(config-if)# ip address 192.168.1.220 255.255.255.0
console(config-if)# exit
console(config)# ip default-gateway 192.168.1.1
console(config)# exit
console#
```

2　確認のため「show ip interface」コマンドを入力して Enter キーを押します。

設定した IP アドレスなどが表示されます。

```
console# show ip interface

  Gateway IP Address        Activity status       Type
----------------------- ----------------------- ---------
192.168.1.1             Active                  static
      IP Address                I/F             Type
----------------------- ----------------------- ---------
192.168.1.220/24        vlan 1                  Static
console#
```

3.3.3 ユーザ名とパスワードを設定する

管理者権限のあるユーザ名とパスワードを設定します。管理者権限を与えるためには、Privilege level の設定値を 15 にする必要があります。

なお、Privilege level の設定値が 15 である管理者ユーザの 1 人だけが、Web ブラウザからログインして本商品の設定ができます。

ここでは、ユーザ名「admin」、パスワード「pass」、Privilege level「15」に設定する例を説明します。

1 次に示すとおり 1 行ごとに入力して Enter キーを押します。

```
console# configure
console(config)# username admin password pass level 15
```

> メモ
>
> 変更した「ユーザ名」および「パスワード」を忘れないようにしてください。もし忘れてしまった場合は本商品を初期化する必要があります。

3.3.4 設定を保存する

設定を変更したら、再起動する前に設定内容を保存します。

1 次に示すとおり入力して Enter キーを押します。

```
console(config)# exit
console# copy running-config startup-config
```

2 「y」を入力します。

```
Overwrite file [startup-config] ?[Yes/press any key for no]....
```

現在の設定ファイルが、起動時の設定ファイルに上書きコピーされます。

3.3.5 再起動する

保存した設定内容を有効にするため再起動します。

1 「reload」コマンドを入力して Enter キーを押します。

```
console# reload
```

2 「y」を入力します。

```
This command will reset the whole system and disconnect your current session.
Do you want to continue ? (Y/N)[N]
```

本商品が再起動し、設定した内容が読み込まれます。

3.4　ログアウトする

設定が終了したら、本商品からログアウトして、通信ソフトウェアを終了します。

P.41 「3.3.5 再起動する」で再起動したあとはログアウトした状態ですので、ログアウトする必要はありません。

1　「exit」コマンドを入力して Enter キーを押します。

本商品からログアウトします。

```
console# exit
```

2　ハイパーターミナルなどの通信ソフトウェアを終了します。

セキュリティ上の観点から、通信ソフトウェアを終了する前に、必ず exit コマンドでログアウトしてください。

第４章
Q&A

この章では、困ったときの確認方法や解決方法を説明します。

4.1　トラブル対処の方法 44
4.1.1　電源が入らない 45
4.1.2　通信できない 45
4.1.3　コンソールから接続できない 46
4.1.4　パスワードを忘れてしまった 46

4.1　トラブル対処の方法

本商品を使っていて困ったときは、次のステップに従って対処方法を確認してください。

STEP1	**取扱説明書（本書）で設定を再確認する** **管理者などに問い合わせる**

それでも解決できないときは…

STEP2	**本章の「Q&A」を確認する** ☞ **P.45**「4.1.1　電源が入らない」 ☞ **P.45**「4.1.2　通信できない」 ☞ **P.46**「4.1.3　コンソールから接続できない」 ☞ **P.46**「4.1.4　パスワードを忘れてしまった」

それでも解決できないときは…

STEP3	**弊社ホームページ（http://corega.jp/）の情報を活用する** 本商品の最新情報やよくあるお問い合わせ、最新ファームなどを提供しています。

それでも解決できないときは…

STEP4	**弊社サポート窓口に問い合わせる** 連絡先は取扱説明書（本書）の裏表紙をご覧ください。

4.1.1 電源が入らない

電源が入らない、Power LED が点灯しないときは、次の内容を確認してください。

現象	・電源が入らない ・Power LED が緑色に点灯しない
対処方法	電源ケーブルに断線がないか、電源ケーブルが正しく接続されているか、正しい電源・電圧のコンセントを使用しているかなどを確認してください。 それでも電源が入らない場合は、本商品に問題がある可能性があります。以下のページをご覧になり修理を依頼してください。 ☞ P.50 「■修理について」

4.1.2 通信できない

ポートの通信状況を表示する各ポートの Link LED などが点灯しないときは、次の内容を確認してください。

現象	・各ポートの LED が点灯しない ・通信できない
対処方法	・接続先の機器に電源が入っているか確認してください。また、パソコンに取り付けられている LAN アダプタに障害がないか、LAN ケーブルが LAN アダプタに正しく接続され、通信可能な状態にあるかなどを確認してください。 ・LAN ケーブルが正しく接続されているか、正しい LAN ケーブルを使用しているか、LAN ケーブルが断線していないかなどを確認してください。 LAN ケーブルの不良は外観からは判断しにくいため（結線は良いが特性が悪い場合など）、ほかの LAN ケーブルに交換して試してみてください。 なお、使用できる LAN ケーブルについては以下のページをご覧ください。 ☞ P.29 「2.3.1 LAN ケーブルを接続する」 ・特定のポートが故障している可能性もあります。LAN ケーブルを別のポートに差し替えて、正常に動作するか確認してください。

4.1.3 コンソールから接続できない

コンソールから本商品に接続できないときは、次の内容を確認してください。

現象	・コンソールから本商品に接続できない ・ログイン画面が表示されない
対処方法	・コンソールが正しく接続されていることを確認してください。 ☞ P.33「2.4　コンソールを接続する」 ・コンソールターミナル（Windows XP/2000 に標準搭載されているハイパーターミナルなどの通信ソフトウェア）の設定が正しいことを確認してください。 ☞ P.37「3.2　コンソールターミナルを設定する」

4.1.4 パスワードを忘れてしまった

パスワードを忘れてしまうと本商品にログインできなくなります。

現象	パスワードを忘れてしまった
対処方法	セキュリティの観点から、本商品を初期化しても管理者のユーザ名およびパスワードは初期化されません。サービスでお取り扱いしますので、以下のページをご覧になり、ご購入された販売店にお持ちください。 ☞ P.50「■修理について」

付録

本商品の仕様、保証や修理のご案内、弊社サポートセンタへの連絡先などを記載しています。

仕様一覧 48
保証と修理について 50
おことわり 51

仕様一覧

CG-MSW2402TXR

サポート規格		IEEE802.3（10BASE-T） IEEE802.3u（100BASE-TX） IEEE802.3ab（1000BASE-T）（※ポート 25、26 のみ） IEEE802.3z（1000BASE-SX/LX）（※別売 SPF モジュール使用時） IEEE802.3x（Flow Control） IEEE802.1p（Quality of Service） IEEE802.1Q（Tag VLAN） IEEE802.1D（Spanning-Tree） IEEE802.1w（Rapid Spanning-Tree） IEEE802.1x IEEE802.3ad（Link Aggregation）
取得承認		VCCI クラス A
インタフェース	**規格**	1000BASE-T（※）/100BASE-TX/10BASE-T オートネゴシエーション（※ポート 25、26 のみ）
		Full Duplex/Half Duplex オートネゴシエーション
	ポート	RJ-45 × 26 ポート（全ポート MDI/MDI-X 自動認識）
		SFP × 2 スロット（※ RJ-45 のポート 25、26 と排他利用）
		Stack × 2 ポート（Stack In 用、Stack Out 用）
		Console × 1 ポート（RS-232C 9 ピン（オス））
パフォーマンス	**アクセス方式**	CSMA/CD
	スイッチング方式	ストア＆フォワード
	伝送速度	1000Mbps/100Mbps/10Mbps
	フローコントロール	Full Duplex 時：PAUSE パケット（IEEE802.3x）
		Half Duplex 時：バックプレッシャ
	バッファ容量	128KByte
	MAC アドレス	エントリ数：8000（全ポート合計）
	BPDU 透過機能	対応
LED	**システム用**	Power（緑）× 1、Status（緑）× 1
	RJ-45（ポート 1 ～ 24）	Link（緑）× 24、Mode（緑）× 24、Collision（緑）× 1、Speed（緑）× 1、FDX（緑）× 1、Act（緑）× 1
	RJ-45(ポート25,26)用	Link/Act（緑）× 2、Speed（緑 / 橙）× 2
	SFP 用	Link/Act（緑）× 2
	Stack 用	Stack（緑）× 6、Link（緑）× 2、Act（緑）× 2
冷却ファン		あり
電源仕様（内蔵電源）	**定格入力電圧**	AC100V（50/60Hz）
	定格入力電流	1.5A
最大消費電力		18W
環境条件	**動作時**	温度　0 ～ 40 ℃／湿度 90%以下（結露なきこと）
	保管時	温度 -20 ～ 60 ℃／湿度 95%以下（結露なきこと）
外形寸法		440（W）× 258（D）× 44（H）mm 本体のみ（突起部含まず）
質量		3.2kg 本体のみ

CG-MSW1601TXR

サポート規格		IEEE802.3（10BASE-T） IEEE802.3u（100BASE-TX） IEEE802.3ab（1000BASE-T）（※ポート 17 のみ） IEEE802.3z（1000BASE-SX/LX）（※別売 SPF モジュール使用時） IEEE802.3x（Flow Control） IEEE802.1p（Quality of Service） IEEE802.1Q（Tag VLAN） IEEE802.1D（Spanning-Tree） IEEE802.1w（Rapid Spanning-Tree） IEEE802.1x IEEE802.3ad（Link Aggregation）
取得承認		VCCI クラス A
インタフェース	**規格**	1000BASE-T（※）/100BASE-TX/10BASE-T オートネゴシエーション（※ポート 17 のみ）
		Full Duplex/Half Duplex オートネゴシエーション
	ポート	RJ-45 × 17 ポート（全ポート MDI/MDI-X 自動認識）
		SFP × 1 スロット（※ RJ-45 のポート 17 と排他利用）
		Console × 1 ポート（RS-232C 9 ピン（オス））
パフォーマンス	**アクセス方式**	CSMA/CD
	スイッチング方式	ストア＆フォワード
	伝送速度	1000Mbps（※）/100Mbps/10Mbps（※ポート 17 のみ）
	フローコントロール	Full Duplex 時：PAUSE パケット（IEEE802.3x）
		Half Duplex 時：バックプレッシャ
	バッファ容量	128KByte
	MAC アドレス	エントリ数：8000（全ポート合計）
	BPDU 透過機能	対応
LED	**システム用**	Power（緑）× 1、Status（緑）× 1
	RJ-45（ポート1～16）用	Link（緑）× 16、Mode（緑）× 16、Collision × 1、Speed（緑）× 1、FDX（緑）× 1、Act（緑）× 1
	RJ-45（ポート 17）用	Link/Act（緑）× 2、Speed（緑 / 橙）× 1
	SFP 用	Link/Act（緑）× 1
冷却ファン		なし
電源仕様（内蔵電源）	**定格入力電圧**	AC100V（50/60Hz）
	定格入力電流	750mA
最大消費電力		12W
環境条件	**動作時**	温度 0～40℃／湿度 90%以下（結露なきこと）
	保管時	温度 -20～60℃／湿度 95%以下（結露なきこと）
外形寸法		330（W）× 205（D）× 44（H）mm 本体のみ（突起部含まず）
質量		2.0kg 本体のみ

保証と修理について

■保証について

別紙の「製品保証規定」を必ずお読みになり、本商品を正しくご使用ください。無条件で本商品を保証するということではありません。正しい使用方法で使用した場合のみ、保証の対象となります。本商品の保証期間については、保証書に記載されている保証期間をご覧ください。

■修理について

故障と思われる現象が生じた場合は、まず取扱説明書をご覧いただき、設定や接続が正しく行われているかを確認してください。現象が改善されない場合は、弊社ホームページに掲載されている「修理依頼用紙」をプリントアウトの上、必要事項を記入したものと製品保証書および購入日の証明できるもののコピー（レシートなど可）を添付し、商品（添付品一式とともに）をご購入された販売店へお持ちください。修理をご依頼する際は、以下の点にご注意ください。

・修理期間中の代替機などは弊社では用意しておりませんので、あらかじめご了承ください。
・保証書に販売店の押印がない場合は、保証期間内であっても有償修理になる場合があります。
・商品購入日の証明ができない場合、無償修理の対象となりませんのでご注意ください。
・修理依頼時の運送中の故障や事故に関しては、弊社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

※弊社へのお持ち込みによる修理は受け付けておりません。

■有償修理について

有償修理の場合は、ご購入の販売店へお持ちください。下記ホームページに有償修理価格が記載されておりますのでご覧ください。

http://corega.jp/repair/

おことわり

・本書は、株式会社コレガが作成したもので、すべての権利を弊社が保有しています。弊社に無断で本書の一部または全部をコピーすることを禁じます。
・予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますがご了承ください。
・改良のため商品の仕様を予告なく変更することがありますがご了承ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本商品は国内仕様となっており、外国の規格などには準拠しておりません。日本国外で使用された場合、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

Copyright©2006　株式会社コレガ

corega は、株式会社コレガの登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、この文書に掲載しているソフトウェアおよび周辺機器の名称は各メーカの商標または登録商標です。

2006 年　8 月　　初版
2006 年 11 月　第二版

【コレガ FAX サポートセンタ　045-476-6294】

お問い合わせ用紙

※インテリジェントスイッチ／スマートスイッチ（MSW ／ SSW シリーズ）専用
お問い合わせ用紙

お電話にてお問い合せをいただいた場合、製品の仕様上、環境や症状などに関して、正確に把握するまでお時間を要し、問題解決にお時間がかかる場合がございます。大変お手数ですが、なるべく FAX・MAIL サポートをご利用頂きます様お願い致します。

お問い合わせ日：　　年　　月　　日

コレガサポートセンターにご質問される場合、お問い合わせ商品に関する以下の情報をご記入ください。

会社名		**部署名**	
フリガナ		**ご購入先**	
ご担当者名			
ご連絡先	TEL： 携帯電話：	FAX：	

商品を複数台お使いの場合はその旨ご記入ください。

商品名（型番）		**ファームウェアバージョン**	
シリアル番号	(S/N) □□□□□□□□□□□□□□□ Rev.□□		

以下にご利用のネットワーク構成やご利用環境をご記入ください。

以下にご質問内容をご記入ください（□にチェックを付けてください）。

□トラブル　（□常に発生する　　□特定の動作をすると発生する　　□不定期に発生）
□設定方法　（□初期等　　□購入後）

□別紙有り（ログデータ、設定画面、書ききれない場合などある場合は、添付してください）

－　このページをコピーしてお使いください　－
メールサポートも承っておりますのでご検討ください　http://corega.jp/faq/

■弊社ホームページのご案内

弊社ホームページでは、各種商品の最新情報、最新ファームウェア、よくあるお問い合わせなどを提供しています。本商品を最適にご利用いただくために、定期的にご覧いただくことをおすすめします。

http://corega.jp/

■商品に関するご質問は・・・

商品のご質問はコレガサポートセンタまでお問い合わせください。お問い合わせの際には弊社ホームページ掲載の「お問い合わせ用紙」または下記の必要事項をご記入いただいた書面を用意して、メール、FAX、電話でのいずれかでお問い合わせください。

●お問い合わせ先

【corega　サポートセンタ】

Mail サポート：下記 URL からユーザ登録をした後、お問い合わせをしてください。

http://corega.jp/faq/

TEL：045-476-6268

FAX：045-476-6294

〈受付時間〉

10：00 ～ 12：00、13：00 ～ 18：00　月～金（祝・祭日を除く）

※本商品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様のため、日本語版の OS のみ動作を保証しています。そのため、日本語版 OS 以外のお問い合せはお受けできませんのでご了承ください。

※サポートセンタへのお問い合せは日本語に限らせていただきます。

This product is supported by Japanese only.

※電話が混み合っている場合は、Mail サポートおよび FAX サポートをご利用ください。

●必要事項

あらかじめ下記の必要事項を控えておいてください。

- 商品名
- シリアル番号（S/N）、リビジョンコード（Rev.）
- お名前、フリガナ
- 連絡先電話番号、FAX 番号
- 購入店
- 購入日付
- お使いのパソコンの機種
- OS
- 接続構成
- お問い合わせ内容（できる限り詳しくお知らせください）

PRINTED WITH SOY INK　本書は再生紙を使用しています。